

RICERCA ■ Al Bioforum di Milano in vetrina tutte le novità di un settore che nel nostro Paese ha punte d'eccellenza

Il biotech italiano diventa industria

Forte la domanda di trasferimento hi-tech dai laboratori alle imprese, per trasformare in prodotti gli studi degli scienziati

MILANO ■ L'ultimo mattone nel ponte italiano tra ricerca e impresa si chiama "Bioforum". È la mostra-convegno sulle biotecnologie che ha aperto i battenti ieri con la giornata dedicata al settore salute accogliendo più di 800 tra ricercatori, investitori e imprenditori, negli spazi di Piazza della Scienza dell'Università di Milano - Bicocca. Oggi e domani seguiranno le sessioni dedicate ad agroindustria, bioinformatica, proprietà intellettuale e finanziamento della ricerca. «La richiesta di innovazione è forte — spiega Francesco Nicotra, direttore del Dipartimento di chimica organica della Bicocca e moderatore della conferenza d'apertura — perché le imprese oggi hanno un bisogno fortissimo di inserire innovazioni nelle loro pipelines». Da parte dei ricercatori le idee innovative non mancano, dallo sviluppo di farmaci a nuovi biochip per la diagnostica e la ricerca.

I topi "reporter" geneticamente modificati presso i laboratori dell'Università di Milano, potrebbero presto cambiare radicalmente i processi di drug-discovery, oggi molto costosi e lenti. «Questi animali — spiega la ricercatrice Adriana Maggi — sono dei veri e propri rivelatori viventi e permettono di tracciare in poche ore il profilo di azione di una nuova molecola all'interno dell'organismo, senza passare prima per lunghi studi cellulari». Grazie a geni che producono proteine fluorescenti là dove una molecola attiva un recettore, questi roditori transgenici si sono già dimostrati molto efficaci per tracciare una mappa di azione di farmaci come il tamoxifene e il raloxifene, comunemente somministrati nelle terapie ormonali

alle donne in menopausa, ma purtroppo collegati al rischio di insorgenza del cancro al seno e alle ovaie. Un campo molto promettente sia per le industrie che per i pazienti è quello della "translational medicine", che mira ad accelerare il trasferimento delle scoperte dal bancone del laboratorio al letto del paziente.

Marialuisa Lavitrano, ricercatrice presso la Bicocca, ha messo a punto e brevettato un sistema per trasferire geni nel suino attraverso gli spermatozoi (Sgmt - sperm mediated gene transfer). «È un sistema molto utile sia per la zootecnia che per la ricerca

farmaceutica — spiega Lavitrano —, perché diversamente dalla clonazione permette di avere animali transgenici con le caratteristiche desiderate, ma senza problemi cromosomici come è successo per la pecora Dolly. In campo biomedico è importante per testare molecole, ma anche per produrre organi un giorno utilizzabili per gli xenotrapianti». Questo settore ha an-

che bisogno di formazione avanzata e l'Università di Milano Bicocca ha avviato, insieme con l'ospedale San Gerardo di Monza, un dottorato in "translational medicine" che è una novità assoluta in Europa e partirà il prossimo novembre.

Il campo delle scienze della vita non è esente da contaminazioni e attira anche fisici come Paolo Milani, che presso l'Università di Milano e in collaborazione con l'Istituto europeo di oncologia ha messo a punto un nuovo biosensore in biossido di titanio. «Questo materiale — spiega Milani — si è rivelato molto efficiente per ancorare brevi catene di Dna e cellule e ha ottime prospettive di applicazione per l'analisi di geni coinvolti nei tumori o nella manipolazione

di cellule staminali». Sul fronte della aziende si moltiplicano gli strumenti per trasformare le scoperte in innovazioni. Z-cube, il primo incubatore industriale italiano nato come costola della farmaceutica Zambon

ha avviato sei progetti di start-up dall'inizio del 2003, e prevede di costituire un fondo d'investimento entro giugno 2005.

Genextra, la holding di Francesco Micheli che l'anno scorso aveva lanciato la company Congenia per lo studio della proteina p66 e dei processi di invecchiamento, ha annunciato l'avvio di un secondo progetto, sempre in collaborazione con i ricercatori dell'Ifom e dell'Ieo di Milano, per studiare enzimi inibitori della replicazione cellulare con applicazioni in campo oncologico. La vivacità del settore è confermata dalla creazione di nuove strutture al servizio della ricerca e dell'impresa. Presso il campo dell'Ifom, a Sud di Milano, è in costruzione un nuovo centro di oncogenomica di quattromila metri quadri del valore di 12 milioni di euro destinato a diventare da giugno 2005 una piattaforma tecnologica al servizio del consorzio Ieo-Ifom, ma anche delle imprese.

Sempre su genomica e sequenziamento, ma indirizzato verso il settore delle neuroscienze, è il consorzio Genopolis, fondato dall'Università Statale, dalla Bicocca e dall'Istituto neurologico Besta. Lo spazio per crescere non manca e a Sud di Milano, nell'area di Lachiarella, il gruppo Induxia formato tra gli altri da Pirelli e Soros sta progettando un parco scientifico tecnologico da 20mila metri quadri. «I segnali per le biotecnologie italiane sono positivi — osserva Sergio Dompé, vicepresidente di Assobiotech e imprenditore —, oggi sono 16 i farmaci biotech italiani alla seconda fase di sperimentazione clinica nell'uomo e dovrebbero arrivare a 20 nel 2005. C'è attenzione sia da parte delle imprese che delle istituzioni come la Regione Lombardia, che quest'anno ha scelto di contribuire al settore con 20 milioni di euro. I prossimi due anni sono la sfida più importante per diventare attori a livello internazionale in questo settore».

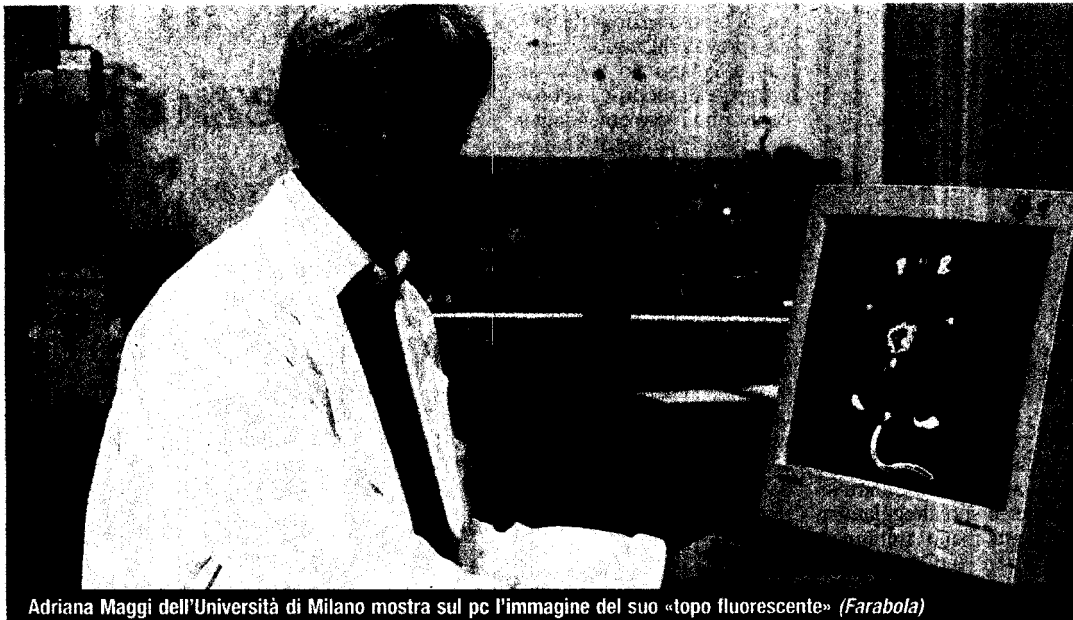
GUIDO ROMEO

*Topi e maiali
transgenici
creati ad hoc
per studiare
nuove terapie*

GLOSSARIO

abc009

- **BIOCHIP.** È un chip di silicio o di vetro sul quale sono ancorati brevi frammenti di materiale genetico che permettono l'identificazione di mutazioni o geni.
- **DRUG DISCOVERY.** È il processo di scoperta e sviluppo di un farmaco, dall'isolamento della molecola ai test clinici.
- **TOPO REPORTER.** Geneticamente modificati, sono rivelatori viventi che permettono di tracciare in poche ore il profilo di azione di una nuova molecola all'interno dell'organismo.



Adriana Maggi dell'Università di Milano mostra sul pc l'immagine del suo «topo fluorescente» (Farabola)

TECNOLOGIA & SCORRABE

Il biotech italiano diventa industria

Chi mi sfida ha già perso.

VAIO

ES9

UMOS